

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gegründet und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrath Dr. Leop. v. Meissner, und dem Medicinalrath und Professor Dr. Franz v. Meissner.

No. 612.

(Nr. 18. des XXVIII. Bandes.)

December 1843.

Gedruckt im Landes-Industrie-Gempeitair zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Heftes 3 ggr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggr.

N a t u r k u n d e.

Allgemeine Betrachtungen über die Geologie Südamerica's *).

Von Alexis D'Orbigny.

Diese Abhandlung ist das Resultat von achtjährigen Reisen (von 1826 bis 1833) in Südamerika. Nach seiner Rückkehr nach Frankreich besitzte sich Herr D'Orbigny, der Academie die von ihm gesammelten wissenschaftlichen Materialien vorzulegen. Eine, aus den Herren Cordier, De Blainville, Savary, Adolphe Brongniart und Florent Geoffroy Saint-Hilaire bestehende, Commission wurde beauftragt, sie zu prüfen. Sie stattete am 21. April 1834 einen allgemeinen Bericht darüber ab, der ungemein günstig ausfiel, und alsbald begann deren Veröffentlichung unter den Auspicien des Herrn Guizot, des damaligen Ministers des öffentlichen Unterrichts **).

Aus dem Berichte ersieht man die Reiseroute des Hrn. D'Orbigny sowohl in der Republik La Plata, als in der Republik Bolivia.

Der Abschnitt des Berichtes, der sich auf den geographischen Theil der Reise des Hrn. D'Orbigny bezieht, ist von dem seligen Savary redigirt, welcher darin auf's Klarste nachgewiesen hat, wieviel die Länderkunde jenem Reisenden verdankt. Vorzüglich schätzbar sind die von ihm, zum Theil nach den astronomischen und geodätischen Arbeiten des Hrn. Pentland in Bolivia entworfenen Charten.

Der die Geologie betreffende Abschnitt des Berichtes rühret von dem Academiker Herrn Cordier her und verarbeitet sich über die geologischen Thatfachen, die Herr D'Or-

bigny ermittelt hat, indem er alle von diesem besuchten Punkte der Reihe nach angiebt und außer den Beobachtungen eine große Anzahl von allgemeinen Betrachtungen mittheilt. Es ist ihm ein Atlas von acht Blatt beigegeben, auf denen man Durchschnittsansichten von vielen Gebirgsarten, sowie Abbildungen von mehr, als 600 Stufen findet, die mit Einsicht ausgewählt und von einem, sich über alle Einzelheiten verbreitenden, Cataloge begleitet sind. Aus dem Berichte ersieht man ferner die Vertheilung und natürlichen Beziehungen der vom Verfasser beobachteten Hauptgebirgsarten und die wichtigsten Folgerungen, welche er aus jenen abgeleitet hat.

Hierbei ist indes Herr D'Orbigny nicht stehen geblieben. Seit 1834 hat er im Verlaufe der Veröffentlichung seines Werkes nicht aufgehört, seine Materialien weiter zu verarbeiten und sie miteinander, sowie mit ähnlichen, in andern Ländern gesammelten, zu vergleichen, auch daraus alle Folgerungen zu ziehen, zu denen sie bei dem gegenwärtigen Stande der Geologie berechnen.

Diese Nacharbeit ist nun diejenige, welche Herr D'Orbigny der Academie im Manuscript mitgetheilt hat, und von der wir hier Redenshaft zu geben haben.

Wir werden in unserm Berichte der natürlichen Ordnung der Thatfachen und geologischen Schlüsse folgen, wobei indes die Wiederholung der bereits im Berichte von 1834 erwähnten Thatfachen nicht immer zu vermeiden seyn wird.

Im Allgemeinen betrachtet, zeigt der südlich vom Aequator liegende Theil des Südamerikanischen Festlandes eine höchst mannigfaltige orographische Bildung. Im Osten finden wir eine gewaltige Gruppe von niedrigen Bergen, von deren Hauptstock sich Aeste von wenigen Graden im Süden des Aequators bis an die Mündung des La Plata erstrecken. Im Westen finden wir die Anden, deren Spizen in der Nähe der Magalhans-Strasse anheben und sich bis in die Republik Columbia ziehen, wobei sie einen Gebirgskamm

*) Bericht einer, von der K. Academie der Wissenschaften zu Paris ernannten, Commission; Mitglieder: Alex. Brongniart, DuRoi, DuRoi und Elie de Beaumont, welche letzte als Berichterstatter fungirte.

**) Der erwähnte Bericht ist in den Nouvelles Annales du Museum, T. III., p. 84 u. ff., abgedruckt.

bilden, der nach verschiedenen Richtungen streicht, und von dem sich die höchsten Pks der neuen Welt erheben. Zwischen diesen beiden Systemen zieht sich von Patagonien aus eine fast ebene Oberfläche längs der Anden hin, die den Zwischenraum zwischen diesen und dem brasilianischen Gebirgsstocke ausfüllt, vom La Plata-Thale in das des Amazonenstromes übergeht und sich dann ostwärts an beiden Ufern dieses gewaltigen Stromes verbreitet.

In Südamerika sind, wie überall auf der Erdoberfläche, die Strainarten, welche die tiefsten Formationen der Reihe des geschichteten Gebirges bilden, kristallinischer Art und insbesondere Gneisse. Diese Strainarten treten insbesondere im östlichen Theile von Südamerika in vortheilhafter Menge auf, woselbst man verhältnismäßig weniger jüngere geologische Producte findet, als im Westen. Allen Geologen, welche Rio Janeiro besucht haben, ist das Gneisgebirge aufgefallen. Die Herren Claussen und Piffis haben dasselbe in dem größten Theile des zwischen dem Rio San Francisco und dem Arara, von 16 bis 27° s. Br. fallenden Landstriche erkannt. Herr D'Orbigny hat es bei Maldonado, Monte Video und in der Banda oriental wiedergefunden. Herr Parache hat es im Tandil-Gebirge wiedererkannt. Mitten in Südamerika traf Herr D'Orbigny einen gewaltigen Streifen desselben, dessen Breite im Durchschnitt 3 Breitengrade, und dessen Länge über 55 Myriameter beträgt, und der sich durch die ganze Provinz Chiquitos erstreckt.

Diese alten Gebirgsarten bestehen fast überall aus denselben Elementen. Bei Rio Janeiro und in der Provinz Chiquitos ist porphyrtiger oder granitartiger Gneis über dem Granit gelagert, der dessen Unterlage bildet und auf dem feinkörnige Gneisse oder Glimmerschiefer ruhen, welche Granaten und Stauroliten enthalten; bei Monte Video und Maldonado ist der Gneis schwärzlich und sehr blätterig; im Tandil-Gebirge zeigt sich der Gneis, Herrn Cordier's Bestimmung zufolge, als tafelförmiger Petrosilex (Kiesfels?).

In Brasilien und östlich von der Provinz Chiquitos lagert über dem Gneisse durchgehends Uebergangs-Abenschiefer. Allein, wo dieser fehlt, ist der Gneis oftmals von viel jüngeren Formationen bedeckt, indem man, z. B., bei La Concepcion, San Ignacio und Santa Anna die Chiquitos Flöze vom tertiären patagonischen Gebirge unmittelbar auf dem Gneise findet. Herr Piffis hat auf dem Gneise in der Umgegend von Bahia tertiäre Ablagerungen getroffen, die der Molasse Europa's ähneln. Bei Monte Video und in den Pampas ist der Gneis von dem tertiären Pampas-Gebirge umlagert; bei Chiquitos endlich ist er von den neuesten Aufschemmungen bedeckt.

Die tiefsten Schichten, welche Herr D'Orbigny in Südamerika unmittelbar über den entschieden kristallinischen Gebirgsarten gefunden hat, bieten, seiner Erfahrung zufolge, überall eine sehr gleichförmige Zusammensetzung dar. In den untern Theile sind es blaue, häufig kreuzförmige färbende (maclifères) Phylladen, welche nach den mittlern Theilen

zu in rosafarbene atlasglänzende (satinés) Phylladen übergehen. Diese beiden Reihen der am Stärksten entwickelten Schichten, die oft mehrere hundert Meter mächtig sind, enthalten durchaus keine organischen Ueberreste. Darüber liegen sandfeinartige Phylladen, oder phylladenführende Sandstein, der sehr glimmerhaltig ist, und dessen Mächtigkeit höchstens 50 Meter beträgt.

Herr D'Orbigny hat in diesen letzten Lagern Fossilien gesammelt, die darin sehr selten sind und zu den Gattungen Cruziana, Orthis, Lingula, Calymene, Asaphus und Graptolithus gehören.

Von zehn zu diesen verschiedenen Gattungen gehörenden Arten haben acht die größte Ähnlichkeit mit den Arten des silurischen Gebirges in Europa, und drei, nämlich Calymene macrophthalma, Graptolithus dentatus und Cruziana rugosa, sind mit den Arten des silurischen Gebirges sogar völlig identisch. Man kann also behaupten, das diese Fossilien im Allgemeinen denselben Grundcharacter an sich tragen, wie die des europäischen silurischen Gebirges, das sich einige tausend Stunden weit entfernt befindet. Auch das Gestein bietet in mineralogischer Beziehung viel Ähnlichkeit mit der silurischen Formation Europa's dar. Dieser zwiesache Umstand und der, daß die fossilischen Formationen unter allen übrigen fossilienführenden Schichten Südamerica's liegen, hat Herrn D'Orbigny offenbar veranlassen müssen, sie dem von Herrn Murchison aufgestellten silurischen Systeme zuzuwenden, und sie dürften demselben mindestens sehr nahe stehen.

Man bemerkt diese silurischen Formationen in Südamerika auf weite Strecken und an voneinander sehr weit entlegenen Stellen. Sie zeigen sich fast an dem ganzen östlichen Saume der bolivianischen Hochebene und bilden daselbst einen Streifen, der sich parallel mit dem Granitgebirge von dem Sorata bis zum Titimani, auf eine Strecke von mehr, als 50 Myriameter, längs der eigentlichen Anden, d. h., der östlichen Cordillere, hinzieht.

Im Osten (Westen) der östlichen Cordillere sind sie noch stärker entwickelt, und sie bilden daselbst einen Streifen von 60 Kilometer Breite und mehr, als 100 Myriameter Länge, der zwischen den Ebenen von Santa Cruz de la Sierra, in Osten, und dem 72ten Längengrade, in Westen, fällt.

Sie bilden auf diese Weise, sowohl westlich, als östlich von den eigentlichen Anden, einen gewaltigen, von Nordwest gegen Südost streichenden, Streifen, der jedoch im Osten der Kette weit stärker entwickelt ist, als im Westen derselben.

In der zwischen die Anden und Brasilien fallenden Region findet man die silurische Formation südlich von der Provinz Chiquitos bei Tapera, San Juan, nördlich von der Sierra de San-Jago und südlich von der Sierra de Sunfao. Sie bilden daselbst einen Streifen, der von Ost-Süd-Ost gegen West-Nord-West streicht und über 25 Myriameter lang ist.

Hier, wie an den Anden, zeigen sie an ihrer Basis blaue (schieferförmigen Phyllas (phyllade), der von rosen-

rothen feinförnigen Porphyrarten überlagert ist, auf denen ihrerseits gelbliche Phylladen ruhen. Indes hat Herr D'Debigny in diesen Schichten durchaus keine Spur von organischen Ueberresten bemerken können, obwohl die erste wenigstens 200 Meter und die übrigen 15 bis 20 Meter mächtig sind.

Die silurische Formation bietet in Bolivia ein ganz eigenthümliches Interesse dar, indem sich darin die reichsten Goldminen der Republik, sowie auch einige Silberminen, finden. Ueberall, wo man Gold an seiner ursprünglichen Lagerstätte gefunden hat, war es in Gängen von milchweißem Quarze enthalten, welche die unteren Theile der Schieferförmigen Phylladen durchsetzen. Unter solchen Verhältnissen kommt es an dem Abhange des Illimani, zu Durro, Potosi u. vor.

Wendet man, daß alle Goldminen sich in Thälern befinden, wo die Phylladen sehr stark verschoben und entblößt worden sind, wie man dies am Rio de la Paz, zu Tiponi, am Rio de Suri, am Rio de Choque-camata u. bemerkt, so hat man daraus zu schließen, daß auch in diesem Falle das Gold aus den Phylladen stammt.

Ueberall, wo Herr D'Debigny das silurische Gebirge untersucht hat, ist dasselbe von einer gemaltigen Masse Quarzsandstein oder Quarzites überlagert, den er, nach seiner Stellung und seinen Fossilien, für den Repräsentanten des Devonischen Gebirges, oder des alten rothen Sandsteins der Engländer, betrachtet. Dieses sehr ausgedehnte System besteht aus dachem weißlichen oder gelblichen Sandsteinen, ohne Spuren von Fossilien, und artet unten in stark glimmerführenden, schwärzlichen, eisenkörnigen, blätterigen Sandstein über, in dem sich allerdings Ueberreste von organischen Körpern zeigen, die sich entweder in starken Bänken, oder im Gesteine zerstreut finden. Sie bedecken fast überall und mehrtheils in übereinstimmenden Lagern oder Flözen das silurische Gebirge, und werden ihrerseits von den nirgends miteinander übereinstimmenden Schichten des Steinkohlengebirges bedeckt, welches durch die darin enthaltenen Fossilien genau charakterisirt ist.

Diese große Ablagerung von Quarzsandstein steht in größeren Strecken zu Tage, als das silurische Gebirge, welches überall von ihr begleitet wird, und ist ungefähr in derselben Weise vertheilt, wie das letztere. Zu beiden Seiten des silurischen Gebirgsstreifens der östlichen Kette der Anden bildet sie, über 70 Meilen weit, einen andern parallelverlaufenden Streifen, abgesehen von den Bruchstücken, die sich im Innern des silurischen Streifens selbst finden.

Ein großer Stock von diesem Quarzsandstein überlagert außerdem die silurische Formation des östlichen Theiles der Provinz Chiquitos.

Abgesehen von diesen persönlichen Beobachtungen, hat Hr. D'Debigny in Erfahrung gebracht, daß dieses Quarzsandsteingebirge auch in Brasilien, im Parens-Gebirge, im Diamantino-Gebirge, westlich von Motogrosso und auf den Bergen östlich von Cuzaba, welche nach derselben Richtung streichen, wie die von Chiquitos, und, Herrn D'De-

bigny's Ansicht zufolge, demselben Systeme angehören, sehr mächtig auftritt.

„Vielleicht“, sagt er, „wird man noch weiter östlich, in der Provinz Minas Geraes, dergleichen auffinden, und diese Vermuthung wird durch die schöne Abhandlung des Herrn Piffis bestätigt, über welche der Academie in einer ihrer letzten Sitzungen berichtet worden ist.“

Die Herren v. Humboldt und v. Eschwege haben schon vor längerer Zeit auf die Lager von geschichteterem Quarzstein aufmerksam gemacht, welche in Südamerika, südlich vom Äquator, sowohl in Peru, als in Brasilien, ausgedehnte Districte einnehmen *). Dieses Gestein war verschiedenen Formationen des Urgebirges und secundären Gebirges zugetheilt worden. Bei angemessener Anwendung des Systems des Metamorphismus, wie es in der neuesten Arbeit des Herrn Piffis aufgestellt worden **), ließe es sich vielleicht durchaus demselben Gebirge ansehen, und dieses würde dann das Devonische Gebirge D'Debigny's sein. Die genaue Bestimmung des Alters des bolivianischen Quarzsandsteins bildet demnach eine Hauptschwierigkeit für die Geologie Südamerica's, ja überhaupt der ganzen südlichen Erdhalbkugel, wenn nämlich der Quarzsandstein des Kofsbirges auf dem Vorberge der guten Hoffnung derselben Formation angehört, wofür Vieles spricht.

Im Devonischen Gebirge der Provinz Chiquitos hat Herr D'Debigny keine Spur von Fossilien beobachtet, während er dergleichen öfters in den unteren Theilen des Sandsteins derselben Formation in Bolivia angetroffen hat, namentlich bei Acacade, am See Titicaca, in der Gegend von Cochabamba, bei Tatora und Chulluani, in der Provinz Mizque, sowie in den zum Departement Chuquisaca gehörenden Provinzen Tacopaya und Yamparac.

Diese fossilien Ueberreste, welche den Gattungen Spirifer, Orthis und Terebratula angehören, zeigen sich stets als Abdrücke und in sehr ausgedehnten, aber sehr dünnen, Bänken zwischen den Blättern des Gesteins.

Unter sieben Arten jener verschiedenen Gattungen, die Herr D'Debigny aus Bolivia mitgebracht hat, besitzen vier die größte Ähnlichkeit mit den Fossilien des Devonischen Gebirges in Europa. Einige der übrigen stehen den Fossilien nahe, die man in Europa im silurischen Gebirge trifft. Nach dem Allen hat man also diese gewaltige Ablagerung von Quarzsandstein dem paläozoischen Gebirge zuzurechnen. Ihre Verbindung mit dem Schiefergebirge, über dem sie lagert, gestattet nicht, daß man sie von demselben trenne, und wie uns die Vereinigung dieses Schiefergebirges mit dem silurischen Systeme rationell scheint, so dünkt uns auch, daß sich bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft die große Ablagerung von Quarzsandstein nur dem

*) Humboldt, Essai géognostique sur le gisement des roches dans les deux hémisphères, p. 91, 96.

**) Bergl. Comptes rendus, T. XVII. p. 34, Sitzung vom 3. Juli 1843.

Devonshireschen Syst. me oder dem alten rothen Sandsteine anziehen lasse.

Das System des Devonshireschen Quarzsandsteins wird in Bolivia und einigen andern Theilen Südamerica's von einer andern Reihe von Schichten überlagert, die Herr D'Debigny zum Steinkohlengebirge rechnet. Diese neue Reihe von Schichten besteht unten aus einem dicken grauen Kalksteine mit Kieselsteinkörnchen, welcher dem kohlenführenden Kalksteine der Engländer entspricht und dem von Bisc bei Lütich, sowie von mehreren Handbätern der britischen Inseln, auf's Häuschen ähnelt. Diesen Kalkstein bemerkt man namentlich auf den Quebaya-Inseln im Titicaca-See. An andern Orten, z. B., bei Yacibambli, bieten die unteren Theile desselben Systems gelblich, oder rosenrothe kalkführende Sandsteine dar. Diese Schichten enthalten viele Fossilien. Auf den Quebaya-Inseln und bei Yacibambli sind sie in übereinstimmender Stratification von röhlichen, ziemlich zertrübblichen, nicht thonführenden, Quarzsandsteinen, ohne Fossilien, bedeckt. Nach der Untersuchung dieser beiden Localitäten hat Herr D'Debigny geglaubt, alle zertrübblichen, rosafarbenen, thonführenden (nicht thonführenden?) Sandsteine, welche aus dem Devonshires-Gebirge lagern und älter sind, als der angeblich triasische bunte Thonstein, zum Steinkohlengebirge rechnen zu müssen.

Die oben besprochene Reihe von Schichten zeigt sich an sehr vielen Stellen fast über die ganze Breite des süd-amerikanischen Festlandes.

Der von den Fluthen des stillen Oceans bespülte Morro d'Acia besteht an seinem Fuße aus einem physikalisch-reisenden Kalksteine, welcher der Steinkohlensysteme anzugehören scheint. Wenigstens hat man dies aus den Productus-Abdrücken zu schließen, welche eine der dort von Herrn D'Debigny gesammelten Stufen enthält, sowie aus den zahlreichen ähnlichen organischen Ueberresten, die er an Ort und Stelle beobachtet hat.

Dieser Kalkstein nimmt einen nur sehr beschränkten Raum ein, und die ersten Localitäten, wenn man von Olen ausgeht, wo das Steinkohlengebirge einigermaßen massenhaft auftritt, sind auf dem großen bolivischen Hochlande. Herr D'Debigny hat daselbst mehrere Bergketten beobachtet, die dieser Formation angehören, z. B., den Apoceta de la Paz, die Hügel von Aia, von Agachi de la Penas, alle Quebaya- und Priti-Inseln im See Titicaca, weiter südlich die Hügel von Guallamarca und Pucara und einige andere vereinzelte Berge. Im Allgemeinen ist das Steinkohlengebirge hauptsächlich östlich und westlich von dem großen bolivischen Systeme vertheilt, und es erhebt sich dort, namentlich östlich, bis zu mehr, als 4000 Meter über die Meeresfläche.

Das Steinkohlengebirge bildet auch im Bergsysteme von Chiquitos Kuppen, die zuweilen über 1500 Meter hoch sind, theils in der Provinz Chiquitos selbst, theils auf mehreren, zu demselben Bergsysteme gehörenden, Ketten östlich und nördlich von dieser Provinz und weiter östlich in den Bergen von Minas Gerais.

Die verschiedenen Schichten, welche Herr D'Debigny unter der Benennung Steinkohlengebirge zusammenfaßt, zerfallen insofern, wie bereits oben bemerkt, in zwei besondere Reihen, von denen die eine hauptsächlich aus Kalkstein, die andere aus Sandstein besteht; von denen der erstere tiefer liegt und Fossilien führt, der letztere über jenem liegt und keine organischen Ueberreste enthält, und diese beiden Reihen, die man auf der großen bolivischen Hochebene vereinigt findet, sind an andern Orten voneinander getrennt, indem Herr D'Debigny östlich von der Hochebene und im Bergsysteme von Chiquitos nur den oberen röhlichen Sandstein und nie den Kalkstein angetroffen hat.

Diese beiden Reihen von Schichten haben daher ein wesentlich verschiedenes Lagerungsverhältniß. Diese Verhältnisse deuten könnte Zweifel darüber erwecken, ob die obere Reihe wirklich zum Steinkohlengebirge gehöre, und zu der Ansicht veranlassen, daß sie ebensoviele einer der in Europa auf dasselbe folgenden jüngern Formationen, z. B., dem rothen Sandsteine, zuzugerechnet sei.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Ungewöhnliche Hagelstücke bei einem Hagelsturm hat man am 1. October 1843 zu Cidade do Serro, in Minas Gerais (Brasilien), beobachtet; die Hagelstücke hatten eine fast unendliche Größe, von 2 Unzen bis 6 und 8 Pfund an Gewicht, waren meist regelmäßig eckigkristallin und bestanden aus sechsseitigen Prismen, mit abgeplatteten Enden. Manche darunter waren in der Mitte verwachsen und fielen nicht in solcher Menge herab, wie es oft bei Hagelstücken beobachtet wird, sondern in weit geringerer Zahl etc.

Selbstunterricht eines Taubstummen. — Herr P. de Bigan hat der Pariser Academie ein Schreiben überreicht über die Resultate, zu welchen er, als Taubstummer, gewissermaßen ohne Lehrer und äußere Anleitung gelangt ist. Mit einer kleinen Anzahl Wörter und fast ohne andere Instrumente, als er sie sich selbst verfertigt konnte, scheint Herr de Bigan in mehreren Zweigen der Poesie und Mathematik ziemlich bedeutende Kenntnisse sich erworben zu haben. Die Academie der Wissenschaften hat ihre Mitglieder, die Herren Cauchy, Foucault und Francoeur, ersucht, sich mit Herrn de Bigan in Verbindung zu setzen, weniger um über die Fortschritte, welche er gemacht zu haben berichtet, in's Klare zu kommen, als um zu erfahren, ob die Hindernisse, auf welche er gestoßen ist, für ihn nicht Veranlassung gewesen sein möchten, sich einen neuen Weg zu bahnen.

Die Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte für 1844 wird zu Bremen stattfinden.

#

Krankheit haben; namentlich gehören hierher die mit Bistw. is sich Beschäftigten.

Ich selbst habe in meiner Privatpraxis und im Bieders Hölle vom Epilepsie zu sehr Gelegenheit, welche in Folge von Meicoll entstanden waren; und Herr Tanquerel des Planchet berichtet in seinem ausgezeichneten Werke über Bistkrankheiten mehrere analoge Fälle. Aus meinen statistischen Untersuchungen geht also hervor, daß man keineswegs annehmen dürfe, daß ein Gewerbe niemals einen Einfluß auf die Entstehung der Epilepsie habe, sondern nur, daß dies ziemlich selten der Fall sei, da unter 106 von mir im Bieders zu gleicher Zeit beobachteten Kranken auch nicht ein einziger war, bei dem die Krankheit diese Ursache zu Grunde lag.

Eigenschaften, Gewohnheiten, Gebrechen, Laster. — Es war mir nicht möglich, genaue Berichte über die Lebensweise meiner Epileptiker vom Beginne ihrer Krankheit zu erhalten, und kann ich daher ihren Einfluß auf die Gesundheit eines Leben von ihnen nicht angeben; man darf daher folgende Tabelle nur als einfache Angabe betrachten:

Krankenheide	30	Weiberfreunde	15
Bornmüthige	24	Bewußlose	7
Daniken	24	Spiele	3
Milden Charactere	17	Verheirathete	2
Furchtsame	16	Dich	1
Ungehebrige	16		

Krankheiten der Epilepsie. — Auf keine Weise konnte die Epilepsie von den früheren Krankheiten abgeleitet werden, an welchen die Individuen nachfolgender Tabelle litten. Das Resultat meiner Ermittlungen in dieser Beziehung ist folgendes:

Varicella	10 Fälle	Epilepsie	1 Fall
Syphilis	8	Eitriges Ausfluß aus	
Räude	5	dem rechten Ohr	1
Krätze	4	Fall von einem Gefäße	1
Rötheln	4	Quetschung des Schenkels	1
Pneumonie	3	Fußgeschwür	1
Kopferergüssen	3	Psoriasis an den Füßen	1
Strepchin	2	Biß am Arme	1
Impetigo sparsa	2	Hepatitis	1
Favus	1 Fall	Apoplektisches Leiden	1
Gienfieber	1	Bandwurm	1

Nach Aussage der Kranken und ihrer Eltern schienen diese verschiedenen Affektionen, wenn überhaupt, nur einen sehr secundären Einfluß auf die Epilepsie gehabt zu haben.

§ 2. Wirkliche oder mutmaßliche Ursachen der Epilepsie. — Unter 106 Epileptikern konnten 39 selbst nicht einmal eine mutmaßliche Ursache ihrer Krankheit angeben; 67 gaben jedoch folgende Ursachen an:

Furcht	35	Sonnenstich	1
Dananie	12	Pflichtige Erstickung	1
Trunk	6	Kopferergüssen	1
Bera	2	Abnahme einer psoriasis	1
Reiz	2	Schweres Fahren	1
Sturz	2	Erstickung	1
Ausweisung	1		

Im Ganzen 67

Die Ursachen, welche nur einmal notirt sind, dürfen nur von geringem Belange sein, da nicht unmittelbar ein epileptischer Anfall auf sie folgte, was bei den übrigen Fällen statt hatte, mit Ausnahme der zweimalig bezeichneten, auf die ich nicht mehr Gewicht lege, als auf die ersten; jedoch ist auch ein Fall auszuheben, bei dem epileptischer Anfall fast unmittelbar einem Anfall von Born gefolgt war. Einen gebornen Einfluß schien die Trunkenheit, einen noch größeren die Dananie gehabt zu haben.

Bei einem 34jährigen Fuhrmanne, der sich das Wein durch ein Bärenzahn gekümmert hatte, und dem deswegen das Glied amputirt werden sollte, traten sich leichte Anfälle von Erdrückung ein; das Glied war längst geheilt, als die Epilepsie ausbrach.

Ein fünfzehn Jahre alter Commis erschrack stark bei'm Blicke einer Feuerbrunst und bekam sogleich einen Anfall von Epilepsie, der sich nach zwei Jahren, ohne hinderlichen Grund, wiederholte. Nach drei Jahren bekam er einen neuen Anfall, der sechste alle sechs Wochen und jetzt alle acht Tage wiederkehrt.

Ein 40 Jahre alter Winkhändler sah vor drei Jahren eine Frau aus dem Fenster stürzen; er wurde dadurch sehr erschreckt und erlitt wenige Tage darauf den ersten epileptischen Anfall.

Bei einem damals 16-jährigen 48jährigen Manne machte der Knist eines epileptischen Anfalls einen tiefen Eindruck; acht Tage darauf wurde er selbst epileptisch.

Es würde zu weit führen, wollte ich alle mir vorgekommenen Beispiele von Epilepsie, welche aus Schreck entstanden waren, aufzählen. Es rief demnach für mich fest und ist auch ein allgemeiner Glaube bei den Epileptikern, daß Schreck eine sehr häufige Ursache der Epilepsie sei. Es ist diese unter den von den Schriftstellern erwähnten Ursachen diejenige, deren Einfluß am Weitesten feststeht.

§ 3. Verlauf der Krankheit. — Der Verlauf der Epilepsie ist sehr verschieden. Einige Kranken verbrachten mehrere Jahre ohne Anfall; andere haben solche alle Tage. Es giebt wiederum welche, deren Anfälle so regelmäßig sich einstellen, wie die Anfälle des Wechselfiebers. Bei einigen Kranken liegen die Anfälle immer in unbestimmten Zwischenräumen wieder.

Unter meinen 106 Kranken traten gewöhnlich die Anfälle ein:

alle vierzehn Tage bei	30
alle Monate bei	17
alle acht Tage bei	13
alle drei oder vier Tage bei	9
fast täglich bei	4
alle Tage bei	2
alle zwei Monate bei	1
alle drei Monate bei	3
alle acht oder neun Monate bei	1
alle Jahre bei	1
zehn Anfälle in vier Jahren bei	1
sehr verschieden bei	24

Im Ganzen: 106

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß die Wiederkehr der epileptischen Anfälle eine gewisse Regelmäßigkeit bedingt, und daß die Zahl der raschmöglichen Anfälle viel übertrifft, als die der unregelmäßigen, ist. Bei einigen Kranken geschieht der Anfall nur ein Mal; bei der Mehrzahl jedoch folgen die Anfälle drei, vier und mehrere Mal aufeinander. Ich habe zuweilen, und dies ist sehr bedeutend und häufig tödtliche Fälle, die Anfälle in zwölf Stunden sich achtzig Mal wiederholen sehen, und die Kranken verfielen von einem Anfall in den andern, so daß bei ihnen weder Ruhe noch Bewußtsein wiederkehrte.

Neht die Zeit einer merkwürdigen Einfluß auf die Wiederkehr der epileptischen Anfälle? Unter 33 Kranken fand ich 17, deren Krankheit nur, und 16, deren Krankheit abnahm, so daß ich gegenwärtig obige Frage nicht beantworten kann.

Ueber den Einfluß des Tages und der Nacht auf die epileptischen Anfälle fand ich folgendes:

Es hatten Anfälle: vorzüglich des Nachts	35
bei Tag und Nacht gleich	29
besonders des Tag	12
nur bei Tag	8
nur bei Nacht	3
nur des Morgens	3
meist des Morgens	3
nur des Abends	1
nur Morgens und Abends	1
des Abends oft zu gleicher Stunde	1

Die Nacht scheint demnach der Häufung der epileptischen Anfälle günstig, ob durch meteorologischen Einfluß, oder dadurch, daß die Kranken sich im Zustande des Schlafes und Beträgms befinden? Einige Versuche lassen mich auf das Letzte schließen. Ich empfahl

nämlich einigen Kranken mit nächtlichen Anfällen, zur Stunde, wo sie ihre Anfälle erwarteten, nicht zu schlafen und sich aufricht zu halten; und bei mehreren, aber nicht bei allen, traten die Anfälle nicht ein. Ich beobachtete gegenwärtig einen jungen Mann, der nur Nachts Anfälle hat. Und wenn sein Schlaf fester, als gewöhnlich, scheint, wenn man aus einigen Worten merkt, daß er des Nachts krank sein werde, so hält man ihn auf und wacht, und alsdann hat er niemals einen Anfall. Ein anderer junger Mann, der ebenfalls, wie der erste, seine Anfälle nur des Nachts bekommt, reiste oft mit seinem Vater in einem hingelagerten Wagen und hatte niemals einen Anfall, wenn er des Nachts in diesem Wagen zu brachte, wiewohl er sich in demselben dem Schlaf überließ.

In meinen statistischen Untersuchungen, als Beitrag zur Geschichte der Epilepsie und Hysterie vom Jahre 1835, hat Dr. Beau, damals Internus in der Salpêtrière, versucht, den Einfluß der Verschiedenheit der Atmosphäre auf die Wiederkehr der epileptischen Anfälle anzugeben. „Ich wollte wissen“, sagt Dr. Beau, „ob die atmosphärischen Einflüsse von einem Monate zur Hervorrufung der Anfälle seien, deren Häufigkeit bekanntlich alle Tage variiert. In diesem Ende hielt ich ein Verzeichniß über diese Anfälle und die Stunden, in welchen sie kamen, nach den sichersten Angaben verlässlicher Personen, die ich hierzu ernannt habe. Diese täglichen Beobachtungen wurden vom 7. October bis zum 20. November angestellt, und alsdann habe ich sie mit den aus dem Journal de Physique von Laplace und Krugge entzogenen meteorologischen Angaben verglichen, und ich muß schreiben, daß es mir unmöglich war, unter diesen den geringsten Zusammenhang herauszufinden, wozu ich schließen ist, daß während des oben erwähnten Zeitraumes der atmosphärische Einfluß auf die Hervorrufung der Anfälle gleich 0 war.“

So festbar auch diese Untersuchung des Herrn Beau ist, so kann ein Zeitraum von 43 Tagen über den Einfluß der meteorologischen Verschiedenheit wenig Aufschluß geben. Und daher der Gedanke mehr auf den Grund zu kommen, habe ich die epileptischen Anfälle, welche während meines Dienstes im Laufe eines Jahres stattfanden, genau notirt.

Die Zahl der Anfälle während eines Jahres variirte bei einem Kranken von 8 bis auf 2,149; d. h., der eine Kranke hatte während einem Jahre nur 8, der andere hingegen 2,149 Anfälle.

Unter 70 Kranken kamen im Mittel auf einen während eines Jahres (der Monat zu 30 Tagen gerechnet):

Im Januar	15,6	Im Juli	15,4
Im Februar	17,1	Im August	12,0
Im März	14,6	Im September	14,4
Im April	13,5	Im October	12,9
Im Mai	14,2	Im November	15,2
Im Juni	13,3	Im December	14,1

Die Mittelzahl auf 12 Monate betrug 14,3 täglich, die geringste 12, und die höchste 17,1; die Differenz zwischen den beiden Extremen betrug 5,1. Ueber die Mittelzahl hinaus findet man 6 Monate, nämlich: Januar, Februar, März, Juli, September und November; darunter die andern Monate: April, Mai, Juni, August, October und December. Die größte Zahl hat der Monat Februar, alsdann folgt Januar, dann November, Monate, deren Temperatur nur gering ist. Die geringste Zahl hat das August, darauf folgt October und Juni, also Monate, deren Temperatur warm, oder doch gemäßigt ist; hieraus könnte man schließen, daß Kälte den Epileptikern schadet, während eine warme, oder heiße Temperatur ihnen zuträglich ist. Brode man aber diesen Schluß zieht, wenn er überhaupt gestattet ist, muß man die Sterblichkeit der Epileptiker in Beziehung auf die Jahreszeiten achten. Hier möge nur die Zahl der Individuen erwähnt werden, deren Anfälle unter Einwirkung dieser oder jener Temperatur statt hatten. Das Verhältniß des Vergleichs der Jahreszeiten mit der Zahl der Individuen, welche Anfälle hatten, beträftigt die Zahl, die wie oben monatweise erhalten haben, nämlich:

Für den Sommer	13,7
Für den Frühling	13,8
Für den Herbst	14,1
Für den Winter	15,8

Demnach haben der Sommer und der Frühling die wenigsten Anfälle, der Herbst und der Winter hingegen die meisten Anfälle mit sich geführt. Ich will nun noch späterhin zu bestimmen suchen, ob irgend eine der Jahreszeiten schwerere oder tödtlichere Anfälle zeigt, als die übrigen. Die Sonnenwenden, und zumal die des Winters, sind oben durch eine Verringerung in der Zahl der epileptischen Anfälle bezeichnet worden; es war nämlich die mittlere Zahl 14,3, die Sonnenwende im Sommer lieferte die Zahl 13 und die des Winters die Zahl 7. Das Gegenheil fand bei den Tagen und Nachtgleichen statt, deren Anfälle über die mittlere Zahl hinausgingen. Die Tage und Nachtgleich des Frühlings gab die Zahl 16 und die des Herbstes die Zahl 20.

Uebt der Mond einen Einfluß auf die Wiederkehr der epileptischen Anfälle? Der Glaube an diesen Einfluß datirt sich schon seit den ältesten Zeiten her. Mehrere Gelehrte haben über diesen Gegenstand der Zeit gemäß schöne Abhandlungen geschrieben, und auch jetzt noch scheuen sich die Epileptiker vor gewissen Mondphasen: der Neumond (soll wohl heißen: zunehmender Mond), hauptsächlich aber der Vollmond werden als ungünstig bezeichnet; der abnehmende und Neumond hingegen als gefahrlos. Folgendes leitet uns jedoch die Erfahrung: Folgende Tabelle enthält nämlich das Resultat von Beobachtungen während zwölf Mondmonaten bei 70 Epileptikern. Auf 2 Tabellen habe ich die mittlere Zahl der Anfälle aus gegeben, welche täglich Anfälle während des zunehmenden, und welche täglich Anfälle während des abnehmenden Mondes hatten. Ich habe die Tage des zunehmenden Mondes gezählt, und zwar von dem zweiten Tage des Neumondes ab, bis zum zweiten Tage des Vollmondes und habe dabei alle übrigen Tage, nämlich die des abnehmenden Mondes, weggelassen. Das Zeichen + hinter der zweiten Colonne bezieht sich auf den abnehmenden Mond, während welcher Dauer die Epileptiker viel mehr Anfälle hatten, als während der ihnen correspondirenden zunehmenden Monde.

	Zunehmender Mond.	Abnehmender Mond.
August bis September 1840	14,8	15,2 +
September bis October	12,3	13,7 +
October bis November	13,6	15,8 +
November bis December	15,1	13,2 -
December bis Januar 1841	15,6	17,2 +
Januar bis Februar	16,2	15,4 -
Februar bis März	17,1	15,2 -
März bis April	14	13,4 -
April bis Mai	14,8	14,7 +
Mai bis Juni	12	13,7 +
Juni bis Juli	13,3	13,2 -
Juli bis August	16,5	10,7 -

Die Zahl der Anfälle ist also im abnehmenden Monde und im zunehmenden gleichgroß. Folgende Tabelle zeigt nun das Verhältniß der Anfälle zu den Epochen des Mondwechsels:

	Neumond.	Erstes Viertel.	Vollmond.	Letztes Viertel.
Maximum	4	5	6	6
Minimum	8	7	6	6

Bei zwölf Mal bekam der Neumond nur vier Mal das Maximum und acht Mal das Minimum; sollte nun dieses Resultat einigen Werth haben, so muß daraus geschlossen werden, daß der Neumond den Epileptikern günstig ist, anstatt schädlich, wie es die Sage haben will.

Das erste Viertel hat fünf Mal das Maximum und sieben Mal das Minimum gehabt; das Erstviertel gleich sich daher hier aus. Was endlich den Vollmond und das letzte Viertel betrifft, so ist ihr Einfluß gleich 0, weil ihre Zahl ebenso oft mehr als weniger als die Mittelzahl betrug.

Der Glaube an den Einfluß des Mondes auf den Verlauf des Epilepsie ist demnach ohne Begründung; er beruht nicht auf wirklicher Beobachtung und ist im Widerspruch mit den Befunden, welche ich ein ganzes Jahr lang mit 70 Epileptikern angestellt habe. Der electriche Zustand der Atmosphäre ist nicht ohne Einfluß auf die Epileptiker, denn man macht oft die Bemerkung, daß die

Kranken zahlreiche Anfälle bekommen, wenn das Bett zu dünn ist. Die Beobachtung ist längst gemacht, und ich habe sie des Häufigen gefunden.

Eine häufige Ursache zur Wiederholung der Anfälle bildet die Unmöglichkeit. Es giebt selbst Personen, die epileptisch sind, bloß weil sie im Essen und Trinken ausarten; ebenso sind Beispiele vorhanden, daß unmäßige Personen durch eine strenge Diät von ihrer Epilepsie geheilt wurden.

In den Ursachen der Epilepsie zähle ich die Onanie und Hime hierin vielen Schwierigkeiten bei. Ich darf noch hinzufügen, daß dieses letztere die Zahl der epileptischen Anfälle noch vermehrt, und daß es zum Verluste des Verstandes beitrage. Ich weiß wohl, daß dieses letztere allein ihrer Freiheit beraubten Individuen eigen ist, und daß auch die in einem Krankenhause sich befindenden Epileptiker hierin nicht frei sind; aber bei den hier in Rede stehenden Kranken herrsche für die Onanie eine solche Leidenschaft, daß sie an Delirium gränze. Die geschlechtlichen Begierden vor und nach dem Anfälle sind bei gewissen Kranken, in der That, unmäßig, und diese Kranken, alsdann ihres Verstandes beraubt und nur instinctueller Bewegungen fähig, überlassen sich ungesteuert der Natur. Werden ihre Hände durch Banden, oder die Zangensacke vom Körper entfernt gehalten, so machen sie mit dem Becken Bewegungen, welche ihre, ich darf nicht sagen Begierden, sondern ungestüme Bedürfnisse ersetzen lassen, von denen sie befallen sind. Es ist alsdann, in der That, nicht nur Leidenschaft, oder ein Fehler, sondern eine von der Epilepsie abhängige organische Thätigkeit. Ich habe, wenigstens scheinbar, artige, gleiche und vollkommen sich zurückhaltende junge Leute gekannt, welche vor dem Herannahen der Anfälle durch Nerven und Bewegungen mit dem Körper zu verfallen gaben, das von erstickendem Delirium erfaßt seien. Wäre man sich ihnen, sähe man ihnen den Puls, beobachtete man ihre Seelen, so hätten sie diese einfache Berührung so leicht für eine Verlesung.

Man wird nun fragen, ob diese Symptome sich nicht vorzüglich bei den Personen vorfinden, deren aura epileptica in den Geschlechtsorganen ihren Sitz hat. Dem ist nicht so. Ich habe mehrere Kranke, deren Anfälle immer mit einer eigenthümlichen Empfindung dieser Organe beginnen, und niemals habe ich bei ihnen irgend eine geschlechtliche Ausrufung bemerkt, während ich dieses Symptom häufig bei zwei andern Kranken beobachtet, von denen bei dem einen der epileptische Anfall ungestüm und ohne Vorboten, bei dem andern aber mit einer eigenthümlichen Empfindung im Darme den ersten Hand bekennt.

Eine längere Zeit ohne Anfälle bleiben, bildet eine prädisponirende Bedingung zu Anfällen. Sind die Anfälle stets mit einer gewissen Regelmäßigkeit wiederkehrt (der gewöhnliche Fall) und ist einmal ein Anfall ausgebrochen, so wird eine Anzahl Kranker außerordentlich ängstlich; sie befinden sich unbehaglich, sind aufgeregter und schlaflos; von überer Baune, sehr reizbar und empfinden bald hier, bald da lästige Ströme, oder selbst Erschütterungen. Alsdann tritt bei ihnen gleichsam das Bedürfnis zu einer Krise ein; man möchte sagen, ein krankhafter Stoff durchdringe alle Organe und der Organismus gerathe in Aufregung, um diesen Stoff fortzuschaffen. In einem solchen Zustande harren die Kranken ungeduldig auf einen Anfall, welcher sie von ihrem Leiden befreit und ihnen ihre Gesundheit wiedergiebt.

Bestige Leidenschaften, Kummer, Jern, Schreck und selbst eine geringe Unannehmlichkeit rufen häufig epileptische Anfälle hervor; ein Nieschen geschieht beim Anblide eines Anfalles. Insofern darf man den Einfluß dieser letzten Ursache nicht zu hoch anschlagen; es ist zwar nicht selten, daß unter einer in einem Saale versammelten Menge mehrere, und zwar einer nach dem andern, von epileptischen Anfällen ergriffen werden; jedoch kann dieses von einer allgemeinen Ursache abhängen, welche zu gleicher Zeit auf alle einwirkt; auch kann die Zeit dabei rüber, daß die Zeit der Anfälle für mehrere zugleich herannahet. Und wirklich bemerkt man auch, daß, wenn Epileptische eines Krankenhauses in mehrere Zimmer vertheilt sind, mehrere von ihnen, welche sonst in keiner Verbindung mit einander stehen, zu gleicher Zeit von Anfällen erfaßt werden. Dies ist alsdann nur ein zufälliges Zusammenfallen, und nichts weiter. (Arch. gén. de méd., Mai 1843.)

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Einfluß der Menstruation auf die Milch der Säuglinge. — Herr Maciborski las in der Sitzung der Acad. royale de Médecine eine Abhandlung über diesen Gegenstand vor, dessen Ergebnisse folgende sind: 1) Die Menstruation hat keinen merklichen Einfluß auf die Zahl oder Menge der Milchgängen aus, und die Reaction der Milch bleibt die ganze Menstruationsperiode hindurch altalt. — 2) Die einzige merkbare Veränderung, welche die Milch unter dem Einflusse des Monatsflusses zu erleiden scheint, besteht in einer mehr oder weniger beträchtlichen Verminderung der Darnabsonderung. Diesem Umstande muß man auch die bläuliche Farbe zuschreiben, welche die Milch während der menses annimmt. Diese Modification scheint übrigens keinen nachtheiligen Einfluß auf die Gesundheit der Säuglinge hervorzubringen. — 3) So wenig man auch gewisse dynamische Einflüsse der Mutter auf das Kind abzulagern kann, so darf man doch nie das Mäthen nur deshalb verbotnen, weil die Säugende ihre Menstruation fortwährend hat.

Bei Gelegenheit des Berichtes des Herrn Pagen über das in der Provinz Algier gewonnene Opium (vergl. R. Gazette Nr. 603. [Nr. 14. dieses Bandes] S. 222), hat der General de Raventou mir mittheilt, daß der General Lamourgue schon im Jahre 1828 ein Verlaß gemacht habe, die Opiumcultuur im französischen Departement des Landes einzuführen. Im folgenden Jahre schickte der General dem Herrn Gaxentou vier, auf vier verschiedenen Reiterien erzeugte Proben rothen indischen Opiums, und Legreux fand darin 14 Procent Morphine, während Pelletier in einer dieser Proben 12 Procent antraf. Daraus würde sich ergeben, daß das indische Opium an diesem Orte weit reicher ist, als das ausländische. Selbigen Baquetin die Morphine in dem, im Innlande gebauenen Mohne enthielt hatte, war man dagegen stets der Ansicht gewesen, daß das französische Opium das indische, rücksichtlich des Morphinegehaltes, bei Weitem übertriffe.

Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches sur le gisement et le traitement direct des minerais de fer dans les Pyrénées et particulièrement dans l'Ariege, suivies de considérations historiques, économiques et pratiques sur le travail du fer et de l'acier dans les Pyrénées. Par M. Jules François. Paris 1843. 4. Avec un atlas.

Lois générales de l'acoustique. Thèse etc. par A. Baudrimont. Paris 1843. 4.

Rapports généraux sur la salubrité publique etc. Publié par V. de Malton. Tome III. Paris 1843. 8.

Tentes et manteaux d'armes et instructions sur les précautions hygiéniques à prendre en Algérie. Paris 1843. 12.